



## **USO DE TEC EN PACIENTE ESQUIZOFRÉNICO CON AGRESIVIDAD Y OTRAS ALTERACIONES CONDUCTUALES. A PROPÓSITO DE UN CASO**

Marina Martínez Grimal, Belén del Carmen Alemán Gutiérrez, Paula Rivero Rodríguez

Sara Trufero Miguel, Silvia Cañas Jiménez, Pablo Reyes Hurtado

[mmartinez1719@gmail.com](mailto:mmartinez1719@gmail.com)

Terapia electroconvulsiva, agresividad, esquizofrenia, tratamiento.

Electroconvulsive therapy, aggressiveness, schizophrenia, treatment.

### **RESUMEN**

La terapia electroconvulsiva (TEC) es un tratamiento biológico que consiste en inducir una convulsión tónico-clónica generalizada mediante la administración de un estímulo eléctrico. Entre sus indicaciones se encuentra la resistencia a tratamiento psicofarmacológico y la gran desorganización conductual, también puede tener efectos terapéuticos a corto plazo sobre episodios agudos de agresividad en pacientes con psicosis crónica. Estos se presentan con síntomas de agitación y auto-heteroagresividad, que deben manejarse rápidamente para evitar daños potenciales al paciente y otros. Las opciones de tratamiento disponibles son la desescalada conductual y ambiental, así como tratamientos farmacológicos y TEC. El uso de TEC en forma aguda y mantenimiento ha demostrado reducir de forma moderada los episodios de agresividad, dejando progresivamente al paciente en un estado de empobrecimiento psíquico, con pérdida de memoria, afectación del lenguaje y precisando supervisión para las actividades de la vida diaria.

## **USO DE TEC EN PACIENTE ESQUIZOFRÉNICO CON AGRESIVIDAD Y OTRAS ALTERACIONES CONDUCTUALES. A PROPÓSITO DE UN CASO**

La TEC tiene un efecto positivo sobre la respuesta clínica a corto plazo para las personas con esquizofrenia que presentan episodios de agresividad. Sin embargo, no existe una evidencia clara de agregar la TEC al tratamiento estándar, teniendo en cuenta su seguridad y efectos secundarios.

### **ABSTRACT**

Electroconvulsive therapy (ECT) is a biological treatment that consists of inducing a generalized tonic-clonic seizure by administering an electrical stimulus. Among its indications is the resistance to psychopharmacological treatment and the great behavioral disorganization, it can also have short-term therapeutic effects on acute episodes of aggressiveness in patients with chronic psychosis. These present with symptoms of depression and auto-aggressiveness, which must be managed quickly to avoid potential harm to the patient and others. The treatment options available are behavioral and environmental de-escalation, as well as pharmacological treatments and ECT. The use of ECT in an acute and maintenance form has been shown to moderately reduce episodes of aggressiveness, progressively leaving the patient in a state of mental impoverishment, with memory loss, language impairment and requiring supervision for activities of daily living. ECT has a positive effect on short-term clinical response for people with schizophrenia presenting with aggressive episodes. However, there is no clear evidence to add ECT to standard treatment, considering its safety and side effects.

### **INTRODUCCIÓN**

La esquizofrenia es una enfermedad de alta prevalencia e incidencia que se define por la presencia de síntomas positivos, negativos o de déficit, cognitivos y afectivos. El curso de la enfermedad es habitualmente crónico y variable, un pequeño grupo de personas se recuperan por completo de un episodio inicial, en cambio, la mayoría de los individuos experimentan un curso de recaídas y remisiones.

## **USO DE TEC EN PACIENTE ESQUIZOFRÉNICO CON AGRESIVIDAD Y OTRAS ALTERACIONES CONDUCTUALES. A PROPÓSITO DE UN CASO**

Causa una gran pérdida de la calidad de vida, siendo una de las diez primeras causas de discapacidad por enfermedad según la OMS. Hasta el 60% de las personas con esquizofrenia responderán al tratamiento, pero 1 de cada 3 es resistente a este. La esquizofrenia resistente al tratamiento se define como al menos tres períodos de tratamiento con antipsicóticos, de al menos dos clases diferentes, en dosis adecuadas durante un período adecuado sin alivio, ni período de buen funcionamiento durante los cinco años anteriores.

Algunos pacientes diagnosticados de esquizofrenia durante la evolución de su enfermedad desarrollan episodios agudos de agitación y agresividad. La agresividad se define como una respuesta adaptativa, una herramienta de supervivencia para responder ante amenazas externas. Pero cuando la interpretación del entorno se ve alterada, cualquier objeto o circunstancia puede ser percibido como una amenaza y la reacción puede ser desproporcionada. Los pacientes con esquizofrenia sufren frecuentemente una estigmatización social respecto a su posible peligrosidad. Si bien, estos pacientes no son más peligrosos que la población general cuando están en tratamiento, lo cierto es que un importante porcentaje de ellos no reciben un tratamiento adecuado, abandonan la medicación, la toman de forma irregular y/o consumen drogas psicoactivas que generan recaídas.

Respecto a la semiología psicopatológica, los episodios agudos de alteración conductual con agresividad en estos pacientes se relacionan con la presencia de síntomas psicóticos positivos, es decir, con ideas delirantes persecutorias, celos o identificación errónea, alucinaciones auditivas amenazantes o imperativas y otros fenómenos psicóticos con pérdida del juicio de la realidad. Las ideas delirantes o las alucinaciones auditivas contribuyen al descontrol y a la conducta agresiva del sujeto al vivir como reales sensaciones o hechos inexistentes pero que determinan su comportamiento. Existen dos tipos de agresividad en los pacientes con esquizofrenia:

- El tipo 1 es el más frecuente y se da en pacientes descompensados, principalmente por la interrupción de su medicación o por el consumo de drogas; una vez compensados, la agresividad cesa.

## **USO DE TEC EN PACIENTE ESQUIZOFRÉNICO CON AGRESIVIDAD Y OTRAS ALTERACIONES CONDUCTUALES. A PROPÓSITO DE UN CASO**

- El tipo 2 se da en pacientes resistentes al tratamiento psicofarmacológico, sufren numerosos episodios de alteración conductual y presentan disfunciones neurológicas o trastornos de la personalidad asociados a su esquizofrenia.

Según los estudios realizados, el riesgo de episodios de agresividad en pacientes con esquizofrenia es entre 4 y 8 veces mayor que los grupos de control y el consumo de alcohol u otras drogas incrementaba el riesgo entre 25 y 35 veces, es mayor en el inicio precoz de la enfermedad y en varones jóvenes. Entre las opciones de manejo de estos episodios encontramos diversos niveles, desde la desescalada verbal, pasando por el tratamiento psicofarmacológico, hasta la terapia electroconvulsiva, sobre la que centramos esta revisión.

La terapia electroconvulsiva (TEC) utilizada por primera vez en 1938 por Cerletti y Bini, es un tratamiento biológico que consiste en inducir una convulsión tónico-clónica generalizada mediante la administración de un estímulo eléctrico. Desde su inicio, su uso ha sido controvertido por su aplicación indiscriminada y sus efectos secundarios, a pesar de la eficacia demostrada en la remisión clínica de cuadros graves. Hoy en día, con la existencia de aparatos de pulso breve, uso de anestesia general y relajantes musculares, y la protocolización de sus indicaciones, se ha convertido en tratamiento de elección en ocasiones de primera línea.

Entre sus indicaciones en la esquizofrenia se encuentra la resistencia a tratamiento psicofarmacológico o intolerancia al mismo, catatonía, riesgo suicida elevado, buena respuesta previa y la gran desorganización conductual, puede tener también efectos terapéuticos a corto plazo sobre la agresividad episódica en pacientes con psicosis crónica. La decisión de su uso se toma de manera individualizada, se debe considerar el diagnóstico del paciente y la gravedad de la enfermedad, la historia clínica, la seguridad de los tratamientos alternativos (normalmente psicofármacos), la rapidez de acción necesaria, los riesgos médicos y los efectos adversos previstos.

Sin embargo, la TEC es un tratamiento controvertido con preocupaciones sobre su eficacia y los efectos secundarios a largo plazo, como la pérdida de memoria.

## **USO DE TEC EN PACIENTE ESQUIZOFRÉNICO CON AGRESIVIDAD Y OTRAS ALTERACIONES CONDUCTUALES. A PROPÓSITO DE UN CASO**

Por lo tanto, es importante determinar su eficacia clínica y seguridad para las personas con esquizofrenia resistente a otros tratamientos.

### **CASO CLÍNICO**

Paciente varón de 38 años de edad, soltero, sin hijos, institucionalizado en una Unidad Clínica y de Rehabilitación desde septiembre de 2010. Incapacitado, la tutora legal es su hermana.

Antecedentes médico-quirúrgicos: Intolerancia a derivados del AAS, penicilina y risperidona. Hernia de hiato. Estreñimiento crónico. Nistagmo congénito con agudeza visual del 40%. Escoliosis.

Antecedentes psiquiátricos: Esquizofrenia de debut en el 2005. Múltiples hospitalizaciones, polimedicado y en TEC de mantenimiento desde 2018, a pesar de lo cual presenta evolución tórpida con reagudizaciones frecuentes debido a conductas auto-heteroagresivas.

Hábitos tóxicos: No refiere.

Tratamiento psicofarmacológico: Haloperidol 10 mg; Gabapentina 400mg; Topiramato 100 mg; Clozapina 200 mg; Clozapina 25 mg; Periciazina 10mg; Tranxilium 15mg; Litio 400mg; Flurazepam 30 mg; Biperideno 2mg; Biperideno 4mg.

Enfermedad actual: paciente, con los antecedentes descritos, que en los último años ha sufrido un empeoramiento clínico importante, produciéndose pasos al acto heteroagresivos de características impulsivas, con un gran descontrol conductual que ha repercutido en distintas áreas de su vida, ya que ha limitado el contacto con su familia y ha puesto en peligro su permanencia en la Unidad Clínica y de Rehabilitación en la que está institucionalizado desde hace mas de 10 años. En ocasiones, los actos heteroagresivos se han producido en contexto de alucinaciones auditivas y autorreferencialidad que surge de forma imprevista y sin que se mantenga en el tiempo. El paciente expresa arrepentimiento posterior a sus actos. Su estado psicopatológico hasta ahora ha estado marcado por la desorganización conductual (gestos y actos tanto auto-heteroagresivos, con una tentativa autolítica por precipitación al vacío, acaecida hace aproximadamente 6 años).

## **USO DE TEC EN PACIENTE ESQUIZOFRÉNICO CON AGRESIVIDAD Y OTRAS ALTERACIONES CONDUCTUALES. A PROPÓSITO DE UN CASO**

Nos encontramos ante un paciente de evolución muy tórpida y refractario a todo tipo de tratamiento (antipsicóticos, antiimpulsivos, estabilizadores del estado de ánimo), sin conseguir una adecuada estabilización clínica. Por este motivo, se han realizado sesiones de TEC semanales durante los últimos años para controlar la heteroagresividad y poder continuar con el trabajo rehabilitador y de cuidados del paciente. Actualmente presenta empobrecimiento progresivo de su vida psíquica, puesto de manifiesto en la pobreza y puerilidad de sus actos cotidianos y en su lenguaje, así como también en la impredecibilidad de sus comportamientos impulsivos y con frecuencia, como hemos referido de carácter autoheterolesivo para personas y objetos de su entorno. Desde el punto de vista funcional, no es capaz de autoconducirse en la vida de manera autónoma, precisando supervisión para las actividades de la vida diaria.

### **DISCUSION**

Los episodios agudos de agresividad se presentan con síntomas de agitación y autoheteroagresividad, que deben manejarse rápidamente para evitar daños potenciales al paciente y el entorno de este. Las opciones de tratamiento disponibles son la desescalada conductual y ambiental, así como tratamientos psicofarmacológicos y la TEC. Se ha demostrado que la combinación de TEC y antipsicóticos tiene una ventaja significativa en términos de rapidez y calidad de respuesta en estos pacientes, particularmente con clozapina.

La TEC se considera una técnica segura y bien tolerada, con una mortalidad asociada muy baja. Tiene un efecto beneficioso durante los episodios agudos de alteración conductual que presentan algunos pacientes, frenando la agresividad, tanto verbal como física. Muchos de estos pacientes presentan un paso al acto que resulta impredecible, por lo que la TEC serviría de prevención del episodio. En casos graves de la enfermedad, la TEC se usa de mantenimiento para permitir una estabilidad psicopatológica en el paciente que le permita llevar a cabo actividades básicas de la vida diaria y evitar el daño a si mismo y a otros.

## USO DE TEC EN PACIENTE ESQUIZOFRÉNICO CON AGRESIVIDAD Y OTRAS ALTERACIONES CONDUCTUALES. A PROPÓSITO DE UN CASO

En este último caso la vida psíquica del paciente se va viendo deteriorada con el paso del tiempo, debido a los efectos del tratamiento.

La TEC, al igual que otros procedimientos médicos, conlleva riesgos que deben ser valorados para su indicación y administración, y que han de formar parte del consentimiento informado. Aunque puede producir efectos adversos que van desde cambios hemodinámicos, complicaciones cardíacas, fracturas y luxaciones, lesiones bucodentales y fenómenos ictales, los principales efectos secundarios de la TEC son de tipo cognitivo, asociándose a un estado confusional postictal transitorio y a un período más prolongado de alteración de la memoria anterógrada y retrógrada, que se resuelve habitualmente entre las 72h y los 15 días tras la aplicación del tratamiento. Los efectos secundarios dependen especialmente de las condiciones previas del paciente, edad y susceptibilidad personal, de la técnica utilizada, del número de aplicaciones empleadas y de la frecuencia de administración.

- Síndrome confusional

Desorientación transitoria al despertar, relacionada con la crisis convulsiva y la anestesia. El tiempo de recuperación es menor en pacientes jóvenes y la mayoría lo identifican como amnesia del periodo.

- Delirium postictal

Inquietud psicomotriz, desorientación y escasa respuesta a órdenes, que dura menos de una hora tras la aplicación del estímulo. La mayoría ceden con soporte y minimizando las demandas cognitivas, pero en casos más graves es necesaria la administración de fármacos (benzodiazepinas, antipsicóticos o anestésicos como el propofol). Se ha descrito de forma más frecuente en las primeras sesiones, especialmente en aquellas con crisis largas. Se ha relacionado con la presencia de factores de riesgo cognitivos, enfermedades neurológicas preexistentes, fármacos como litio o agentes dopaminérgicos, dosis insuficientes de bloqueante neuromuscular y síntomas catatónicos.

## USO DE TEC EN PACIENTE ESQUIZOFRÉNICO CON AGRESIVIDAD Y OTRAS ALTERACIONES CONDUCTUALES. A PROPÓSITO DE UN CASO

- Delirium interictal

El delirium postictal no se resuelve y perdura la confusión más allá de las primeras horas post-TEC, o aparece de forma súbita en cualquier momento entre dos sesiones de TEC o incluso días después de la última aplicación. Es acumulativo, pero suele desaparecer rápidamente en los días posteriores a la interrupción del tratamiento.

- Clínica maniforme

Aparición de un cierto grado de euforia en un pequeño porcentaje de pacientes, la mayoría con trastorno bipolar. Podría tratarse de un viraje maníaco o de clínica maniforme en contexto confusional. Puede remitir de forma espontánea.

- Amnesia

- Amnesia anterógrada

Dificultad para retener información aprendida recientemente o rápido olvido de la misma. Se ha descrito que la realización de una batería cognitiva en la tercera sesión de TEC, que incluye tareas como recitar las letras del abecedario, contar desde 20 hacia atrás o nombrar los días de la semana o los meses del año en orden inverso, predice cambios cognitivos de la memoria anterógrada tras la aplicación del estímulo.

- Amnesia retrógrada

Déficits en el recuerdo de eventos e información aprendida poco antes de la aplicación de la TEC. Los acontecimientos del pasado remoto no suelen verse afectados. Es mayor para la información externa que para la autobiográfica, inmediatamente después del tratamiento y para los sucesos temporalmente más cercanos a la TEC. Los pacientes pueden tener dificultad para acceder a la información, más que una pérdida de la misma. La recuperación se da entre unas semanas y hasta los 6 meses posteriores, aunque la recuperación es más lenta y gradual que en la memoria anterógrada y puede no resolverse por completo.



## USO DE TEC EN PACIENTE ESQUIZOFRÉNICO CON AGRESIVIDAD Y OTRAS ALTERACIONES CONDUCTUALES. A PROPÓSITO DE UN CASO

La combinación de ambos tipos de amnesia puede dar lugar a alteraciones mnésicas persistentes para acontecimientos transcurridos entre algunos meses antes y hasta algunas semanas después del tratamiento. No existen evidencias de que la TEC produzca alteraciones permanentes en funciones ejecutivas, razonamiento abstracto, creatividad, memoria semántica, memoria implícita o capacidad de adquisición y conservación de habilidades.

- Quejas subjetivas de memoria

Son difíciles de determinar, ya que suele existir una mala correlación entre los resultados de pruebas de memoria objetivas y subjetivas (autocalificaciones).

A pesar de que algunas investigaciones han relacionado la TEC con la neurogénesis, gliogénesis y cambios en la arborización dendrítica por su efecto sobre el hipocampo y la corteza prefrontal, que proporcionan una mejoría en la memoria, la velocidad de procesamiento, la concentración y el funcionamiento cognitivo global, también pueden darse alteraciones cognitivas negativas, sobretodo de tipo mnésico. Es el efecto secundario con mayor repercusión para el paciente y se ha relacionado con factores de riesgo atribuibles a la técnica y el paciente, como la colocación de electrodos, carga, amplitud de pulso, duración del estímulo, número de sesiones, tiempo transcurrido entre sesiones, factores cognitivos previos desfavorables, cociente intelectual premórbido bajo, sexo femenino, edad avanzada, enfermedades neurológicas preexistentes y deterioro cognitivo, lesiones en los ganglios basales e hiperintensidades en la resonancia magnética y tratamiento farmacológico.

El conocimiento de todas estas variables ha permitido su estudio y planteamiento de modificaciones posteriores para la mejora de aplicación y disminución de efectos secundarios cognitivos. Para disminuir la gravedad y la persistencia de los cambios cognitivos producidos por la TEC, se ha propuesto:

- Colocación unilateral de los electrodos. Se ha demostrado también, que la colocación de electrodos bifrontales parece ser más eficaz que la colocación de electrodos bitemporales, lo que resulta en menos efectos secundarios cognitivos.
- Parámetros adecuados en la inducción del estímulo eléctrico (amplitud de pulso baja y duración elevada).

## **USO DE TEC EN PACIENTE ESQUIZOFRÉNICO CON AGRESIVIDAD Y OTRAS ALTERACIONES CONDUCTUALES. A PROPÓSITO DE UN CASO**

- Carga mínima del estímulo dentro de los rangos supraumbrales para que sea efectivo.
- Disminuir la frecuencia de las sesiones a una o dos por semana.
- Asegurar que no se excede el número de tratamientos necesarios para producir una meta terapéutica.
- Suspender o disminuir la dosis de tratamiento farmacológico prescrito que pueda tener impacto en la cognición.

### **CONCLUSIONES**

La TEC tiene un efecto positivo sobre la respuesta clínica a corto plazo para las personas con esquizofrenia que presentan episodios de agresividad y otras alteraciones conductuales cuando se requiere una rápida mejoría global y reducción de la sintomatología aguda. La TEC puede mejorar la capacidad de respuesta a la medicación, y en combinación con la farmacoterapia, puede ser una opción viable para un grupo seleccionado de pacientes con esquizofrenia en etapas agudas.

Sin embargo, no existe una evidencia clara de agregar la TEC al tratamiento estándar de mantenimiento, teniendo en cuenta su seguridad y efectos secundarios, aunque se podría considerar en el caso de un paciente que responda a la TEC y en el que la profilaxis farmacológica haya resultado ineficaz o no sea bien tolerada. En el momento actual, no existe una batería cognitiva específica que permita monitorizar los cambios cognitivos tras la aplicación del estímulo y que permita medir el grado de amnesia producida. Por todo ello, se plantea modificar los factores de riesgo atribuibles para minimizar los efectos cognitivos a corto plazo y reducir la magnitud de los cambios a largo plazo. No obstante, son necesarios más estudios para establecer resultados más concluyentes.

## USO DE TEC EN PACIENTE ESQUIZOFRÉNICO CON AGRESIVIDAD Y OTRAS ALTERACIONES CONDUCTUALES. A PROPÓSITO DE UN CASO

### BIBLIOGRAFÍA

1. Schnur DB, Mukherjee S, Silver J, Degreef G, Lee C. Electroconvulsive Therapy in the Treatment of Episodic Aggressive Dyscontrol in Psychotic Patients. *Convuls Ther.* 1989;5(4):353-361.
2. Sinclair DJ, Zhao S, Qi F, Nyakyoma K, Kwong JS, Adams CE. Electroconvulsive therapy for treatment-resistant schizophrenia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;3(3):CD011847. Published 2019 Mar 19.
3. Correll CU, Yu X, Xiang Y, Kane JM, Masand P. Biological treatment of acute agitation or aggression with schizophrenia or bipolar disorder in the inpatient setting. *Ann Clin Psychiatry.* 2017;29(2):92-107.
4. Volavka J, Citrome L, Huertas D. Update on the biological treatment of aggression. *Actas Esp Psiquiatr.* 2006;34(2):123-135.
5. Pompili M, Lester D, Dominici G, et al. Indications for electroconvulsive treatment in schizophrenia: a systematic review. *Schizophr Res.* 2013;146(1-3):1-9.
6. Consenso Español sobre la Terapia Electroconvulsiva. Octubre 2018. Sociedad Española de Psiquiatría Biológica (SEPB). Colaboración Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del dolor (SEDAR)